

中国钢铁工业协会文件

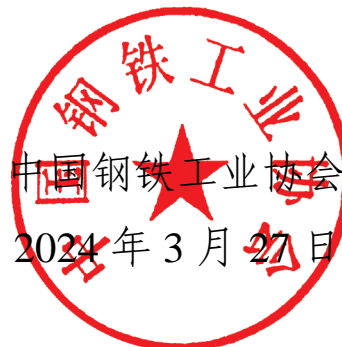
钢协〔2024〕47号

关于印发《钢铁行业数字化转型工程三年行动方案（2024-2026年）》的通知

各有关单位：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神，落实工业和信息化部等部门《关于印发“十四五”智能制造发展规划的通知》《关于印发“十四五”原材料工业发展规划的通知》《关于印发〈原材料工业数字化转型工作方案（2024—2026年）〉的通知》等文件要求及工作部署，切实加快钢铁行业数字化转型进程，中国钢铁工业协会组织行业制定了《钢铁行业数字化转型工程三年行动方案（2024—2026年）》。现予印发，请结合本单位实际做好落实工作。

附件：《钢铁行业数字化转型工程三年行动方案
（2024—2026年）》



钢铁行业数字化转型工程三年行动方案 (2024—2026年)

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视数字化转型,大力推动数字化与基础制造业的深度融合。钢铁工业作为流程型基础产业,体量庞大、装备众多,包含复杂物理、化学变化,生产过程产生大量的数据信息和物联互通需求,工业互联、AI技术、大模型技术等在高炉、转炉、轧制等“黑箱”工序有很好的应用前景,具有丰富的数字化应用场景和可复制特征。推动钢铁行业数字化转型既是钢铁本身转型发展的迫切需要,也对基础产业数字化转型具有示范意义。

近年来,我国钢铁工业数字化转型不断走向纵深,已在产品创新、生产技术创新、产业模式创新和制造系统集成创新四个维度深入开展。一些龙头企业通过数字化转型,提高了效率,提升了综合竞争力,但仍有很多钢铁企业面临对数字化转型认识不够、数字化转型路径不清晰、数据基础相对薄弱、建模仿真难度高、人工智能等数字技术融合应用不深入、复合型人才紧缺等问题,钢铁行业数字化转型不均衡。

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神,落实工业和信息化部等部门《关于印发“十四五”智能制造发展规划的通知》《关于印发“十四五”原材料工业发

展规划的通知》《关于印发〈原材料工业数字化转型工作方案（2024—2026年）〉的通知》等文件要求及工作部署，切实加快钢铁行业数字化转型进程，结合中国钢铁工业实际，中国钢铁工业协会（以下简称“钢铁协会”）组织制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，建设新发展格局，按照“抓基础、谋突破、创机制、搭平台、建标准、树标杆”总要求，在设计、研发、生产、运营和生态五个层面，推动钢铁行业数字化转型提档加速，带动全行业数字化水平显著提升，促进钢铁行业高端化、智能化、绿色化发展。

（二）基本原则

坚持重点突破、以点带面。聚焦数字化转型基础支撑体系，重点突破核心关键技术，大力推广数字化转型优秀场景，稳步推进钢铁行业数字化转型改造升级。

坚持标杆引领、分类指导。完善数字化转型相关标准体系，发挥标杆龙头示范企业“链主型”“头雁型”引领作用，对不同水平企业分类施策，提升全行业数字化转型成效。

坚持搭建平台、综合施策。建立创新机制，搭建行业平台，宣贯数字化转型政策及标准，完善数字化转型评价指标，开展分级对标提升，科学有序推动钢铁行业数字化转型。

（三）总体目标

以钢铁协会智能制造系统解决方案供应商联盟钢铁行业分盟（以下简称“联盟”）为依托，以钢铁协会会员单位为主要对象，发挥钢铁协会组织引导作用，强化生态培育，突出企业主体，通过联盟服务能力的提升，以“智能制造能力成熟度评估方法”“信息技术服务数字化转型成熟度模型与评估”等系列国家标准为指引，分类培育钢铁行业“数字化生态引领企业、数字化工厂、数字化车间以及数字化转型典型场景”，探索行业更高水平数字化转型发展实践，提高钢铁企业经济质量效益和核心竞争力。

到 2026 年底，实现 40 个“数字化转型典型场景”，30 个“数字化车间”，20 个“数字化工厂”，5-10 家达到“数字化生态引领”企业的“四三二一”总体目标。

二、重点任务

（一）抓基础、谋突破

1. 编制《钢铁行业数字化转型工程建设指南》，面向钢铁企业设计建造、产品设计、生产制造、运营管控以及产业链协同，加快形成企业数字化转型基础数据标准，以数据驱动为核心，建设数字化产线、数字化工厂、数字化企业，以数字化链接上下游产业生态圈，构建一套跨行业、跨领域的钢铁行业智能生态体系。

2. 结合行业数字化转型评估，进行清单化推进，在梳理

行业数字化转型场景样本清单的基础上，通过对培育企业专家诊断，形成一企一策，按照产线、车间、工厂或企业不同维度，建立包含“行业共性场景 N+企业个性化解决方案 X”的 N+X 企业数字化转型工程清单，推动培育企业开展钢铁行业数字化转型工程建设，实现逐层逐级突破。

（二）创机制、搭平台

1. 建立样本化推广、批量化扩面的机制，实施培育企业数字化转型专项行动。依托联盟，建立优秀场景技术、供应商样本资源池，通过“进企业”“专家行”“宣介会”等活动，实现优秀技术批量化扩面。

2. 搭建钢铁企业数字化转型服务平台。聚焦钢铁行业与大数据、人工智能、工业互联网、数字孪生等技术的融合，以及颠覆性、安全可信的技术和工艺装备，加强技术源头应用基础研究与应用技术开发系统策划，推进产、学、研、用合作。推进建立钢铁行业工业互联网标识解析体系，搭建行业级钢铁工业互联网标识解析服务平台。推进数据资产要素化，打造行业数据资产治理赋能平台。开展多层次、跨领域、全方位人才培养项目，培育数字化转型急需的复合型人才。

（三）建标准、树标杆

1. 完善智能制造标准体系建设。全面宣贯落实《钢铁行业智能制造标准体系建设指南（2023 版）》。组织编制包括“数字化生态引领企业、数字化工厂、数字化车间、数字化转型典

型场景”不同层级的《钢铁企业数字化转型成熟度评估导则》。到 2026 年依托遴选的数字化转型优秀应用案例，累计发布不少于 100 项数字化转型相关的钢铁协会团体标准。依托钢铁行业智能制造标准试验验证公共服务平台，建立标准知识库、标准验证数据库等，为行业提供智能制造标准共享资源池，持续开展“智能制造标准走进钢铁企业”系列活动。

2. 树立钢铁行业数字化转型标杆。依据评价标准，建立“数字化生态引领企业、数字化工厂、数字化车间、数字化转型典型场景”标杆示范，发挥生态引领企业的“链主型”引领作用，联合优秀供应商，为行业创新、研发输出数字化优秀成熟应用场景、技术和标准；发挥数字化工厂、数字化车间“头雁型”引领作用，为培育企业提供优秀成熟应用场景和技术；发挥联盟“平台型”作用，引导钢铁企业补齐数字化短板、推进重点环节数字化改造，助推钢铁企业数字化转型工程建设，打造钢铁企业、上下游产业链、高校、科研院所、系统解决方案供应商、金融机构生态圈。

三、实施步骤

（一）筹备阶段（2024 年 3 月至 2024 年 8 月）

完成“钢铁行业数字化转型工程三年行动”准备工作。

1. 组织编制并发布《钢铁行业数字化转型工程建设指南》，召开钢铁行业数字化转型三年行动方案启动会。

2. 梳理联盟已遴选的《钢铁行业智能制造解决方案推荐

目录》，形成《钢铁行业数字化转型典型场景样本清单（2024版）》。

3. 启动《钢铁企业数字化转型成熟度评估导则》团体标准制定工作。

（二）实施阶段（2024年9月至2026年12月）

1. 每年实施培育企业数字化转型赋能专项行动,开展“链主型”“头雁型”数字化转型领先企业和先进应用场景技术交流,组织现场参观领先企业数字化转型典型场景。

2. 2024年,完成《钢铁企业数字化转型成熟度评估导则》团体标准编制工作,为开展“数字化生态引领企业、数字化工厂、数字化车间、数字化转型典型场景”培育做好准备。

3. 2025年,培育出“数字化工厂5个、数字化车间15个、数字化转型典型场景20个”,并在“数字化工厂”的基础上,培育1-2家“数字化生态引领”企业。

4. 2026年,累计培育出“数字化工厂20个、数字化车间30个、数字化转型典型场景40个”,并在“数字化工厂”的基础上,培育5-10家“数字化生态引领”企业。

5. 2024年至2026年,每年开展数字化转型评估,公布行业数字化转型发展水平;发布行业智能制造解决方案推荐目录暨年度《钢铁行业数字化转型典型场景样本清单》;组织数字化转型样本清单转标准工作,累计发布标准100项;组织“进企业”“专家行”“宣介会”等活动,稳步推进培育企业数字化转型

型工程建设，实现优秀技术批量化扩面，开展智能制造优秀解决方案的交流、推广。

四、保障措施

（一）加强组织协调

在政府有关部门指导下，依托钢铁协会和联盟，组织“链主型”“头雁型”企业协同各培育钢铁企业、生态圈企业，推进钢铁企业数字化转型工作。充分发挥钢铁协会、联盟、钢铁企业、高校、科研院所、系统解决方案供应商及金融机构等积极性、主动性，建立常态化工作联系机制，形成系统性工作体系，凝聚工作合力，加快各项工作落实。

（二）强化宣传引导

充分利用钢铁协会及相关新闻媒体，多渠道、多形式加强国家政策和指南宣传解读，营造舆论氛围；传播普及数字化赋能理念，广泛深入报道数字化转型改造升级的进展与成效，营造全社会共同推动钢铁行业数字化转型的良好社会环境。

（三）完善长效激励约束机制

配合相关部门做好激励机制的设计和执行，综合运用标准、环保、奖励等政策机制，建立市场化、法制化激励约束机制。协助钢铁企业建立健全数字化转型自主创新和科技成果转化激励机制，实施多元化激励措施，充分调动科研人员和管理人员积极性和创造性。